

**Japanese Utility Model Application No. Hei. 5-68193**

**Abstract**

If a wireless microphone moves away from a predetermined area, a signal indicating this is issued to alarm that the wireless microphone should not move away from that area, or to prevent theft of the wireless microphone.

A power supply 7 of a wireless microphone 1 always sends a carrier signal irrespective of ON/OFF of a main switch 3 of the wireless microphone 1. A detecting means monitors the carrier or a tone signal, and if the detecting means does not detect the carrier or the tone signal, a buzzer is caused to operate to emit an alarm.

Reference number    4    low frequency amplification circuit

5    transmitter

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-68193

(43)公開日 平成5年(1993)9月10日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

H04R 1/04

Z 8946-5H

H04B 1/04

K 7240-5K

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-16282

(22)出願日 平成4年(1992)2月19日

(71)出願人 000128566

株式会社オーディオテクニカ

東京都町田市成瀬2206番地

(72)考案者 杉山 久男

東京都町田市成瀬2206番地 株式会社オー

ディオテクニカ内

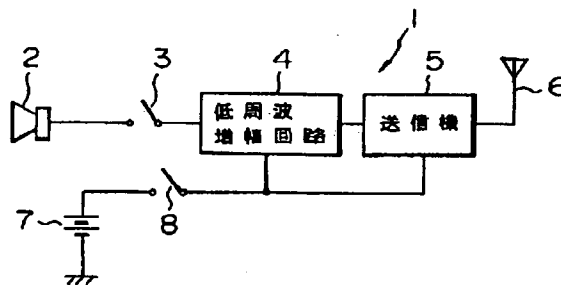
(74)代理人 弁理士 大原 拓也

(54)【考案の名称】 ワイヤレスマイクロホン

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 所定のエリアからワイヤレスマイクロホンが移動した時にはそれを表わす信号を発してそのエリアから離れないように警告したり、ワイヤレスマイクロホンの盗難を防止する。

【構成】 ワイヤレスマイクロホン1のメインスイッチ3のオンオフに関係なくマイクの電源7によりキャリア信号を常時発信させ、検出側の検知手段でキャリアやトーン信号を監視し、検知できなくなった時にブザーを動作させて警報を発する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ワイヤレスマイクロホンのメインスイッチのオンオフに関係なく動作可能で、予め設定されたエリアから離れた時にそれを表わす信号を発する検知手段を備えたことを特徴とするワイヤレスマイクロホン。

【請求項2】 前記ワイヤレスマイクロホンにはその電源によりキャリアやトーン信号を常時発信し、前記検知手段は前記ワイヤレスマイクロホンとは離れた位置に設けられ、かつ前記キャリアやトーン信号を受信しなくなった時に動作することを特徴とする請求項1に記載のワイヤレスマイクロホン。

【請求項3】 前記ワイヤレスマイクロホン内には検知用コイルを有し、前記検知手段には前記エリアの所定の場所に設置された被検知コイルを有し、前記検知用コイルが前記被検知コイルと磁氣的に結合した時に動作することを特徴とする請求項1に記載のワイヤレスマイクロホン。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案の第1実施例におけるワイヤレスマイ

クロホン側の電氣的な構成を示すブロック線図である。

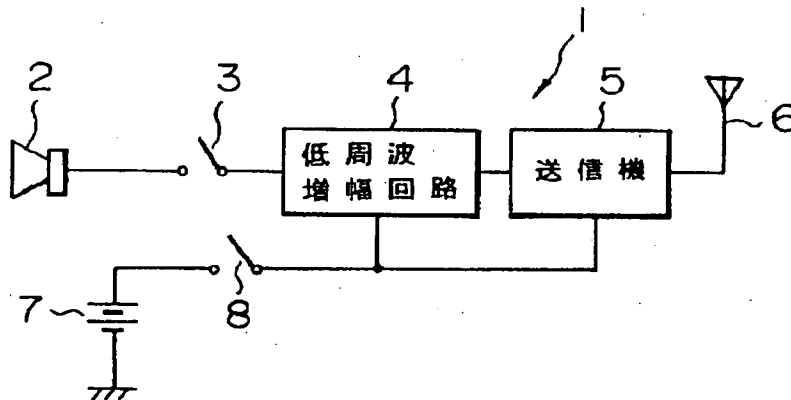
【図2】 この第1実施例における検出側の電氣的な構成を示すブロック線図である。

【図3】 この考案の第2実施例における電氣的な構成を示すブロック線図である。

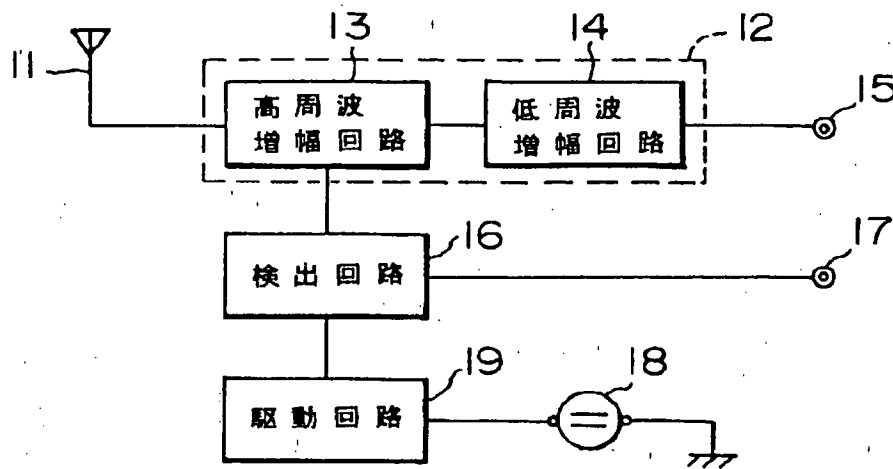
## 【符号の説明】

- 1 ワイヤレスマイクロホン
- 2 マイクロホンユニット
- 3 メインスイッチ
- 7 電源
- 8, 21 パワースイッチ
- 12 受信部
- 16 検出回路
- 18 ブザー
- 19 駆動回路
- 22 二次電池
- 23 検出コイル
- 24 チェック用コイル

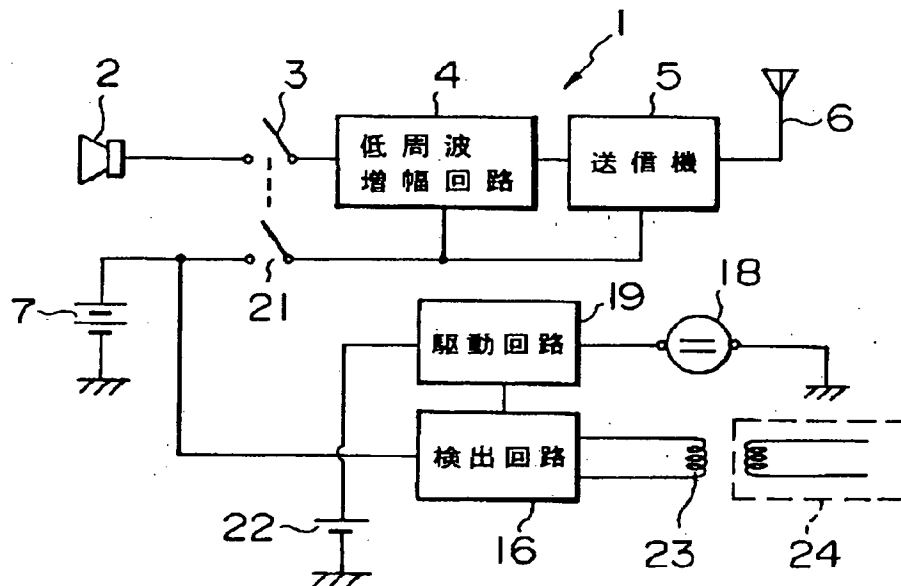
【図1】



【図2】



【図3】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案はワイヤレスマイクロホンに関し、特に詳しく言うと、所定のエリアからワイヤレスマイクロホンが移動した時にはそれを表わす信号を発するようにしたワイヤレスマイクロホンに関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

ワイヤレスマイクロホンは会議や講演会等のもとより、宴会場やカラオケルームにおいて広く利用されている。これらの会場がレンタルの場合、音響機器はもとよりワイヤレスマイクロホンもその会場で借りることになるが、ワイヤレスマイクロホンはワイヤレスであるがためにその持ち運びの容易さからポケットに隠し持ったり、鞆に入れて退出可能であり、盗難され易い。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

このような会場でのワイヤレスマイクロホンの盗難を防止するためには、その借用と返却を正確にチェックする以外にはなく、特に返却の有無を確実にかつ利用者に不快の念を抱かせることなく行わない限り、盗難を防止することができず、ワイヤレスマイクロホンの需要が高いのに、レンタル等の業務用として普及し難い面がある。

## 【0004】

そこでこの考案の目的は、ワイヤレスマイクロホンに簡単な構成を組み込むことにより、所定のエリアからワイヤレスマイクロホンが移動した時にはそれを表わす信号を発するようにしたワイヤレスマイクロホンを提供することである。

## 【0005】

## 【課題を解決するための手段】

この考案のワイヤレスマイクロホンは、ワイヤレスマイクロホンのメインスイッチのオンオフに関係なく動作可能で、予め設定されたエリアから離れた時にはそれを表わす信号を発する検知手段を備えている。

## 【0006】

この場合、ワイヤレスマイクロホンにその電源によりキャリアやトーン信号を常時発信させ、検知手段はワイヤレスマイクロホンとは離れた位置に設けられ、かつキャリアやトーン信号を受信しなくなった時に動作するようにしたり、ワイヤレスマイクロホン内に検知用コイルを設けるとともに、エリアの所定の場所に設置された被検知コイルを検知手段に設け、検知用コイルが被検知コイルと磁気的に結合した時に動作するようになっている。

## 【0007】

## 【作用】

検知手段はワイヤレスマイクロホンのメインスイッチのオンオフに関係なく動作するので、使用者がメインスイッチを切った状態で、所定のエリアから離れた場合にも、それを表わす信号を発するので、確実に盗難を防止することができる。また、ステージ等で使用する場合、音声信号の伝達が行なえないような位置に使用者が立った時にも信号を発するので、予め使用者の移動可能範囲を知ることができ、使用中に音声信号が切れるような事故を事前に防止することができる。

## 【0008】

また、キャリアやトーン信号を常時監視することにより所定エリアからの離脱はもとより、ワイヤレスマイクロホンの電源電池の消耗度合も監視することができる。更に検知用コイルと被検知コイルとの磁気結合の有無により検知する場合、被検知コイルを出入り口等に設けておけば、退出時に確実にチェックでき、かつ多数のワイヤレスマイクロホンの貸出においても1つの被検知コイルで検出できる。

## 【0009】

## 【実施例】

以下、この考案を図面に示す実施例について説明する。まず、図1および図2に示す第1実施例について説明する。

## 【0010】

図1はワイヤレスマイクロホンの電氣的な構成を示すブロック線図で、ワイヤレスマイクロホン1のマイクロホンユニット2の信号出力端子は、ワイヤレスマ

マイクロホン1の図示しないケースからその操作つまみが突出し、マイクロホンユニット2のオンオフを制御するメインスイッチ3を介して従来のワイヤレスマイクロホンと同様に低周波増幅回路4、そして送信機5に接続され、その音声信号はアンテナ6から送信される。7はワイヤレスマイクロホン1の電源である電池にして、電池7の電圧により自動的にオンとなるパワースイッチ8を介して低周波増幅回路4と送信機5に接続され、キャリア信号やトーン信号を常時発信するようになっている。

#### 【0011】

アンテナ6から音声信号は、図2に示すようにアンテナ11を介して受信部12で受信され、その高周波増幅回路13でキャリア成分やトーン成分である高周波成分を増幅し、低周波増幅回路14で低周波成分を増幅した後、マイク出力端子15から出力される。高周波増幅回路13の出力側にはまた、検出回路16を介して情報出力端子17と、ブザー18を駆動する駆動回路19がそれぞれ接続されている。検出回路16は、高周波成分の有無を検出し、無い場合にはそれを表わす信号を出力する。したがって、情報出力端子17にランプ等を接続しておけば、そのランプが点灯することによりワイヤレスマイクロホン1の電池7が切れ、あるいは所定の場所からワイヤレスマイクロホン1が離れたことを知ることができる。また同時にブザー18も動作するので、ブザー18の音で電池切れや盗難を知ることができる。

#### 【0012】

この盗難防止付ワイヤレスマイクロホンを、カラオケルームにおいて使用した場合を例に取ってその動作を詳細に説明すると、カラオケルームにはワイヤレスマイクロホン1を設置するとともに、アンテナ11と受信部12を設け、マイク出力端子15はその部屋のプレーヤのマイク入力端子に接続しておく。一方、検出回路16、情報出力端子17、ブザー18そして駆動回路19は管理室等に設置しておく。カラオケルームにおいてレンタルしたワイヤレスマイクロホン1を用いて音楽を楽しんだ後、退出する際にワイヤレスマイクロホン1をカラオケルームに置いて帰れば、ブザー18が動作することはないが、ワイヤレスマイクロホン1を持ったままカラオケルームから退出すれば、それまでアンテナ11で

受信していた高周波成分は、受信できなくなる。したがって、検出回路16は、高周波成分が無いことを表わす信号を情報出力端子17および駆動回路19に出力するので、管理人はランプ表示やブザー音によってワイヤレスマイクロホン1がカラオケルームから出たこと、すなわち盗難に合おうとしていることを事前に察知することができる。また、ランプ表示やブザー音は、電池7が切れた場合にも動作するので、ワイヤレスマイクロホン1の電池切れも事前に知ることができる。この高調波成分は、単にメインスイッチ3を切っても送信されており、メインスイッチ3を切った状態で持ち出そうとしても検知することができるばかりでなく、ワイヤレスマイクロホン1の電池7を取り外しても動作するので、確実に盗難を防止することができる。

#### 【0013】

更に、部屋やステージ等で使用する時、場所によっては音声信号の伝達が行なわれない場所ができるが、高調波成分の受信の有無によりランプ表示やブザー音を発するようにしているので、そのような場所では使用できないことを事前に察知することができ、使用時にはそのような場所に移動しないように注意することもできる。

#### 【0014】

図3は、この考案の第2実施例を示すもので、上述第1実施例と実質的に同じ構成は、同一参照番号を付して、その詳細な説明は省略する。この第2実施例においては検出回路16、ブザー18および駆動回路19もワイヤレスマイクロホン1内に組み込むとともに、電池7のパワースイッチ21をメインスイッチ3に連動させている。また、検出回路16および駆動回路19のための二次電池22を内蔵するとともに、検出コイル23が検出回路16に接続されている。検出コイル23は例えば出入り口等に設置されたチェック用コイル24を検知するもので、検出回路16は検出コイル23がチェック用コイル24を検知した時駆動回路19を介してブザー18を動作させるように構成される。

#### 【0015】

この構成においては、メインスイッチ3を切ることにより電池7のパワースイッチ21も切れるが、検出回路16とブザー18の駆動回路19の電源は二次電



池22により得ているので、これら回路は常時動作状態に置くことができる。したがって、ワイヤレスマイクロホン1の利用者が、メインスイッチ3を切った後、ポケットや鞆等に隠して出入り口から退出しようとするれば、出入り口を通過する時に出入り口にセットされたチェック用コイル24を検出コイル23は検知するので、これにより駆動回路19を介してブザー18を動作させることができる。この第2実施例は、電池7のオンオフがメインスイッチ3により操作できるので、ワイヤレスマイクロホン1を使用しない時は、電池7を切ることができるので消費電力を節約することもできる。

#### 【0016】

##### 【考案の効果】

以上のようにこの考案のワイヤレスマイクロホンは、ワイヤレスマイクロホンのメインスイッチのオンオフに関係なく動作可能で、予め設定されたエリアから離れた時に警報を発する検知手段を備えており、検知手段はワイヤレスマイクロホンのメインスイッチのオンオフに関係なく動作するので、使用者がメインスイッチを切って持ち出そうとしても、所定のエリアから離れれば、警報を発するので、確実に盗難を防止することができる。

#### 【0017】

また、請求項2に記載のように、ワイヤレスマイクロホンにその電源によりキャリアやトーン信号を常時発信させ、検知手段はワイヤレスマイクロホンとは離れた位置に設けられ、かつキャリアやトーン信号を受信しなくなった時に動作するようにすれば、盗難はもとより、ワイヤレスマイクロホンの電源電池の消耗度合も監視することができる。

#### 【0018】

更に、請求項3に記載のように、ワイヤレスマイクロホン内に検知用コイルを設けるとともに、エリアの所定の場所に設置された被検知コイルを検知手段に設け、検知用コイルが被検知コイルと磁氣的に結合した時に動作するようにすれば、被検知コイルを出入り口等に設けておけば、退出時に確実にチェックでき、かつ多数のワイヤレスマイクロホンの貸出においても1つの被検知コイルで検出できる。